



Bevarandeplan för Natura 2000-området Stora Flyten och Stormossen

Områdeskod: SE0250019

Areal: 922 ha

Kommuner: Skinnskatteberg och Surahammar

Lägesbeskrivning: Ca 13 km VNV om Ramnäs, N om väg 233

Ägandeförhållanden: Naturvårdsverket, Sveaskog och privata

Områdestyp: Natura 2000-område enligt art- och habitatdirektivet (1995) och fågeldirektivet (1996)

Ingående naturtyper:

Myrsjöar (3160)

Högmossar (7110)

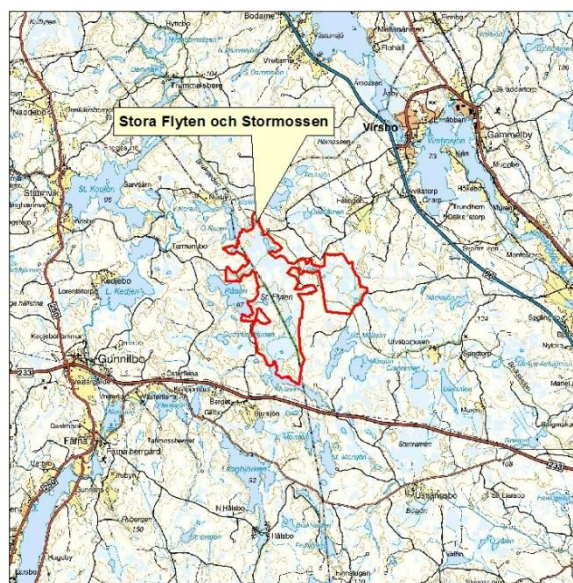
Öppna mossar och kärr (7140)

Rikkärr (7230)

Taiga (9010)

Lövsumpskog (9080)

Skogsbevuxen myr (91D0)



© Lantmäteriet Geodatasamverkan

Ingående arter:

Grön sköldmossa, storlom, bivråk, fiskgjuse, järpe, tjäder, trana, ljunpipare, grönbena, sparvuggla, pärluggla, nattskärna, spillkråka, törnskata och orre

Nuvarande skyddsform utöver Natura 2000: Naturresevat och ekoparksavtal (Sveaskog)

Innehåll

1	Vad är Natura 2000?	3
1.1	Bevarandeplan	3
1.2	Tillståndsplikt och samråd	3
1.3	Exempel på annan lagstiftning för området	4
2	Beskrivning av områdets bevarandevärden	4
2.1	Områdesbeskrivning	4
2.2	Bevarandesyfte	5
2.3	Ingående naturtyper enligt art- och habitatdirektivet	6
2.4	Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet	6
2.5	Ingående arter enligt fågeldirektivet	7
2.6	Definition av naturtyper samt bevarandemål	7
2.6.1	Myrsjöar (3160)	7
2.6.2	Myrnaturtyper: Högmossar (7110), Öppna mossar och kärr (7140), Rikkärr (7230) och Skogsbevuxen myr (91D0)	8
2.6.3	Taiga (9010)	13
2.6.4	Lövsumpskog (9080)	16
2.7	Exempel på hot mot naturtyperna	17
2.8	Arternas ekologiska krav och bevarandemål	18
2.8.1	Grön sköldmossa (<i>Buxbaumia viridis</i>)	18
2.8.2	Storlom (<i>Gavia arctica</i>)	18
2.8.3	Bivråk (<i>Pernis apivorus</i>)	19
2.8.4	Fiskgjuse (<i>Pandion haliaetus</i>)	19
2.8.5	Järpe (<i>Bonasa bonasia</i>)	20
2.8.6	Tjäder (<i>Tetrao urogallus</i>)	21
2.8.7	Trana (<i>Grus grus</i>)	21
2.8.8	Ljungpipare (<i>Pluvialis apricaria</i>)	22
2.8.9	Grönbena (<i>Tringa glareola</i>)	22
2.8.10	Sparvuggla (<i>Glaucidium passerinum</i>)	23
2.8.11	Pärluggla (<i>Aegolius funereus</i>)	23
2.8.12	Nattskärna (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	24
2.8.13	Spillkråka (<i>Dryocopus martius</i>)	24
2.8.14	Törnskata (<i>Lanius collurio</i>)	25
2.8.15	Orre (<i>Tetrao tetrix</i>)	26
2.9	Exempel på hot mot arterna	26
2.10	Bedömt bevarandetillstånd	26
3	Bevarandeåtgärder	27
4	Uppföljning	27
5	Förankring av bevarandeplanen med tillhörande naturtypskarta	27
6	Referenser	28

1 Vad är Natura 2000?

Länderna inom EU samarbetar för att bevara det europeiska växt- och djurlivet för framtida generationer, genom att bygga upp ett s.k. *ekologiskt nätverk* av naturområden som kallas Natura 2000. Arbetet grundas på två EU-direktiv, *fågeldirektivet* och *art- och habitatdirektivet*. Avsikten med områdena är att bevara speciella, i EU-direktiven bestämda naturtyper och arter.

1.1 Bevarandeplan

För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning (17 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.). Detta görs i en särskild bevarandeplan. I planen ska finnas en beskrivning av området med bevarandesyfte, bevarandemål och beskrivningar av de naturtyper och arter som ska bevaras och bidra till gynnsam bevarandestatus. Hot mot Natura 2000-områdets naturtyper och arter samt behov av bevarandeåtgärder, t.ex. skydd eller skötsel, ska beskrivas. Bevarandeplanen är inte ett juridiskt bindande dokument. Informationen i bevarandeplanen ska underlätta tillståndsprövningar enligt miljöbalken samt utgöra ett stöd för förvaltningen av området. För formell reglering av skydd eller skötsel kan andra beslut behövas, t.ex. beslut om naturreservat. Föreskrifter enligt eventuella skyddsbeslut gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller inom Natura 2000.

I bevarandeplanen redovisas gränser, naturtyper och arter enligt bästa tillgängliga kunskap, vilket för det enskilda området kan skilja sig något från vad som är beslutat av regeringen. Länsstyrelsen har för avsikt att föreslå dessa ändringar till regeringen när tillfälle ges. Vid förvaltning och tillståndsprövning utgår man från de faktiskt förekommande naturtyperna och arterna, varför det är nödvändigt att bevarandeplanen redovisar dessa även om de inte har hunnit beslutas av regeringen.

Bevarandeplanen ska fastställas av Länsstyrelsen, som även är ytterst ansvarig för att målsättningen med området uppfylls. Bevarandeplanen ska revideras när ny kunskap tillkommer eller när förutsättningar i området ändras.

1.2 Tillståndsplikt och samråd

För att inte skada Natura 2000-områdenas värden krävs, enligt 7 kap 28 a § miljöbalken, tillstånd för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. *Även verksamheter eller åtgärder utanför ett Natura 2000-område omfattas av tillståndsplikt, om de på ett betydande sätt kan påverka miljön i Natura 2000-området.* Så kan t.ex. byggnation av väg eller hus, avverkningar i eller i omedelbar närhet av ett Natura 2000-område samt alla åtgärder som kan påverka hydrologin i området, vara tillståndspliktiga. Eftersom det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kan påverka miljön i ett område, bör man samråda med Länsstyrelsen innan man påbörjar en åtgärd. Om det rör sig

om en skogsbruksåtgärd ska man i stället samråda med Skogsstyrelsen innan åtgärden påbörjas.

Tillstånd krävs inte för skötsel- eller förvaltningsåtgärder som direkt hänger samman med eller är nödvändiga för skötseln och förvaltningen av det berörda området, eller för verksamheter som påbörjats före och pågick den 1 juli 2001. Förändringar av sådana verksamheter kan däremot vara tillståndspliktiga.

Om ett nekat tillstånd innebär att pågående markanvändning avsevärt försvåras, har verksamhetsutövaren rätt till ersättning.

1.3 Exempel på annan lagstiftning för området

Natura 2000-området Stora Flyten och Stormossen berörs även av annan lagstiftning. Här nedan listas några regelverk inom natur och miljö, som styr vad man får göra i området.

- Större delen av området är naturreservat (Stora Flyten).
- Övriga delar av området är skyddade genom ett 50-årigt ekoparksavtal mellan Sveaskog och Skogsstyrelsen (Ekopark Färna).
- Tillståndsplikt för markavvattning råder i Skinnskattebergs och Surahammars kommuner (11 kap miljöbalken).
- Samtliga fåglar är fredade enligt 4 § artskyddsförordningen (2007:845), vilket innebär att det är förbjudet att fånga eller döda fåglar, störa fåglar, särskilt under deras parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder, och förstöra eller samla in ägg. Det är även förbjudet att skada eller förstöra fåglarnas fortplantningsområden eller viloplatsar.
- Grön sköldmossa är fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen, vilket innebär att det är förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, och att ta bort eller skada frön eller andra delar.
- Enligt terrängkörningslagen (1975:1313) är körning i terräng med motorfordon för annat ändamål än jord- eller skogsbruk förbjuden på barmark, samt på snötäckt mark om det inte är uppenbart att körningen kan ske utan risk för skada på skogen eller marken.
- Enligt 2 kap 16 § förordningen (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen krävs tillstånd för att sätta ut fisk i sjöar.

2 Beskrivning av områdets bevarandevärden

2.1 Områdesbeskrivning

Stora Flyten och Stormossen är en stor skogsmyrmosaik som ligger i ett sjörikt och småkuperat landskap. Området domineras av två myrkomplex, ”Stora Flyten” i väster och det mindre ”Stormossen” i öster. Myrkomplexen är förhållandevis

svagt påverkade av dikning, och utgör tillsammans ett av de största sammanhängande myrområdena i regionen. Eftersom området ligger strax norr om den biologiska norrlandsgränsen, återfinns här en blandning av nordliga och sydliga fauna- och floraelement. Området är representativt för flera i Europa ovanliga naturtyper.

De flesta i länet förekommande myrtyper och myrelement är representerade i Natura 2000-området: topogena (plana) och soligena (sluttande) kärr, svagt välvda koncentrisk mossar (centralt belägen höjdpunkt), samt en excentrisk mosse (perifert belägen höjdpunkt). Kärrarna är mycket varierande i trädäckning och näringsinnehåll. Den excentriska mossen är väl utbildad med ett system av lös-bottenhöljor, och i dess lagg finns artrika kärrpartier. Det finns även en stor mängd källflöden i området, vilka ger upphov till en intressant och artrik moss- och kärlväxtflora. Det finns åtta tjärnar i området, som alla har höga ornitologiska värden.

Den produktiva skogen består till stor del av barrskog, som bitvis har stora inslag av björk och asp. Längs myrkanterna dominerar huvudsakligen tall. Skogsholmarna inom och runt myrarna består i regel av storblockig moränmark. De är till stor del påverkade av sentida skogsbruksåtgärder, men har ändå stor betydelse för den biologiska mångfalden i området. På gamla eller döda barr- och lövträd har exempelvis påträffats ett stort antal ovanliga och rödlistade kryptogamer, bl.a. vedtrappmossa (rödlistad som NT, Nära hotad), garnlav (NT), lunglav (NT), kortskaftad ärgspik *Microcalicium ahlneri* (NT), gräddticka *Perenniporia subacida* (VU, Sårbar) och gränsticka (NT).

2.2 Bevarandesyfte

Det överordnande bevarandesyftet för Natura 2000-nätverket är att bidra till bevarandet av biologisk mångfald genom att bibehålla eller återskapa gynnsam bevarandestatus för de naturtyper och arter som omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv eller fågeldirektiv. För det enskilda Natura 2000-området är det överordnade syftet att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper och arter som förekommer i området och som ingår i dessa direktiv.

Prioriterade bevarandevärden

Det främsta bevarandesyftet med Natura 2000-området Stora Flyten och Stormossen är att bevara områdets myrmosaik med dess utpekade naturtyper och arter. Vid målkonflikter ska naturvärden knutna till myrsjöar och öppna myrar prioriteras.

Motivering

Natura 2000-området omfattar ett av Västmanlands största sammanhängande, i stort sett opåverkade myrkomplex. Storleken och den relativa orördheten ger området en prägel av vildmark, och gör det till en viktig livsmiljö för en lång rad arter av bl.a. fåglar och växter.

Prioriterade bevarandeåtgärder

Området är skyddat som naturreservat resp. ekopark, och något ytterligare behov av skydd föreligger inte i dagsläget. De aktiva bevarandeåtgärder som är önskvärda, t.ex. naturvårdsbränning eller restaureringshuggning i vissa skogsbestånd samt dämning av diken, beskrivs i den fastställda skötselplanen för naturreservatet resp. i ekoparksplanen (Sveaskog 2005).

2.3 Ingående naturtyper enligt art- och habitatdirektivet

Tabell 1. Naturtyper enligt art- och habitatdirektivet (fullständigt namn på naturtypen anges inom parentes) som förekommer i området, deras areella utbredning samt bevarandetillstånd. Naturtypernas ungefärliga utbredning framgår av kartbilagan.

Kod	Naturtyp	Areal (ha)	Bevarandetillstånd
3160	Myrsjöar (Dystrofa sjöar och småvatten)	4,6	Gynnsamt
7110 *	Högmossar	87,8	Gynnsamt
7140	Öppna mossar och kärr (Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn)	358,8	Gynnsamt
7230	Rikkärr	3,2	Osäkert
9010 *	Taiga (Västlig taiga)	86,9	Ogynnsamt
9080 *	Lövsumpskog	4,1	Ogynnsamt
91D0 *	Skogsbevuxen myr	47,9	Ogynnsamt

* = Prioriterad naturtyp

2.4 Ingående arter enligt art- och habitatdirektivet

Tabell 2. Arter enligt art- och habitatdirektivet som förekommer i området samt deras bevarandetillstånd.

Kod	Art	Bevarandetillstånd
1386	Grön sköldmossa	Gynnsamt

* = Prioriterad art

2.5 Ingående arter enligt fågeldirektivet

Tabell 3. Fågelarter enligt bilaga 1 i fågeldirektivet som förekommer i området samt deras bevarandetilstånd.

Kod	Art	Bevarandetilstånd
A002	Storlom	Gynnsamt
A072	Bivråk	Osäkert
A094	Fiskgjuse	Gynnsamt
A104	Järpe	Gynnsamt
A108	Tjäder	Gynnsamt
A127	Trana	Gynnsamt
A140	Ljungpipare	Gynnsamt
A166	Grönben	Gynnsamt
A217	Sparvuggla	Osäkert
A223	Pärluggla	Osäkert
A224	Nattskärre	Gynnsamt
A236	Spillkråka	Gynnsamt
A338	Törnskata	Gynnsamt
A409	Orre	Gynnsamt

2.6 Definition av naturtyper samt bevarandemål

2.6.1 Myrsjöar (3160)

Svensk tolkning av naturtypens definition

Naturliga sjöar och småvatten med relativt näringsfattigt vatten, brunfärgat av torv eller humusämnen, och ett naturligt lågt pH. Vegetationen är gles och ofta bestående av flytbladsväxter och akvatiska mossor. Stränderna är i huvudsak organogena med myrvegetation, gles starr och flytande vitmossbestånd som i regel bildar gungflyn. Sjöhabitatet omfattar stranden upp till medelhögvattenlinjen.

Myrsjöar är normalt relativt små (ofta < 10 ha, sällan > 50 ha) och förekommer i hela landet, framför allt på organogena och näringsfattiga jordar i myrrika områden samt i skogslandskapet. Myrsjöarna är naturligt lågproduktiva (fosforhalt < 25 µg/l). Vattnet är påverkat av humussyror, naturligt surt (ofta pH < 6,2) och brunfärgat (ofta > 100 mg Pt/l). Sjöar med lång omsättningstid som har klarare vatten/ lägre färgtal, men upprätthåller karaktärsarter, strukturer och funktioner, ingår i naturtypen.

Myrsjöar som är påverkade av försurning och ökad humusbelastning ingår i naturtypen, eftersom sjöns karaktär ofta består. Sjöar som sedan länge varit sänkta eller dämnda men upprätthåller vattenståndsfluktuationer med naturlig säsongsvariation ingår i naturtypen. Däremot bör sjöar som regelbundet regleras inte ingå i typen, eftersom den karaktäristiska gungflyvegetationen påverkas negativt av onaturliga vattenståndsförändringar.

Beskrivning av naturtypen i området

Fyra tjärnar som klassats som myrsjöar finns spridda i området: Rudtjärnen i nordväst, Lilla Råsen i väster, Svarttjärnen i sydväst och Gåsflyten vid Stormossen i öster. Alla är omgivna av mossar och kärr och är naturligt sura. Tjárnarna erbjuder häckplatser för vattenanknutna fåglar, t.ex. sångsvan, kricka och knipa. De saknar fiskpopulationer, vilket gör att de också kan vara goda livsmiljöer för bl.a. kräftdjur och groddjur.

Det finns fler tjärnar och småsjöar i området som dock inte har naturtypsklassats, vissa av dem p.g.a. att de är föremål för kalkning och utsättning av fisk.

Bevarandemål för naturtypen

Det finns minst fyra myrsjöar. Sjöarna är näringsfattiga och har låga pH-värden och ostörd hydrologi. Fisk förekommer inte i myrsjöarna. Arter typiska för naturtypen, t.ex. knipa, finns i goda bestånd. Den sammanlagda arealen myrsjöar är minst 5 ha.

2.6.2 Myrnaturtyper: Högmossar (7110), Öppna mossar och kärr (7140), Rikkärr (7230) och Skogsbevuxen myr (91D0)

Svensk tolkning av definition av Högmossar (7110)

Habitatet omfattar tydligt välvda mossar som har höjt sig över omgivningen och utvecklat ett öppet eller trädklätt mosseplan. Krontäckningen är normalt < 30 %, men högmossar/partier med högre krontäckning (< 100 %) förekommer. Mossen kan antingen vara platåformigt, koncentriskt eller excentriskt välvd.

Hela den hydrologiska enheten inkluderas i habitatet, det vill säga mosseplanet samt omgivande laggkärr och randskog som ofta finns mellan mosseplanet och laggen. Gölar, höljor, strängar, tuvor, drag, småvatten och vattenmosaiker kan förekomma i högmossekomplexet.

Torvproduktion sker, men nettotillväxten kan ha upphört genom naturlig oxidation. Mosseplanet är en ombrotrof miljö, vilket innebär att vattenförsörjningen endast sker genom direkt nederbörd. Därmed blir näringshalt och pH-värde mycket låga, vilket gör miljön artfattig. Habitatet har en perenn vegetation som ofta domineras av ris och vitmossor (*Sphagnum*).

Tre undergrupper kan urskiljas:

- Öppna mosseplan (krontäckning 0-30 %)
- Trädklädda mosseplan och delar av mosse (krontäckning 30-100 %)
- Laggkärr (krontäckning 0-100 %)

Naturlighetskriterier: Myrens hydrologi och hydrokemi får inte vara starkt generellt påverkad av antropogena ingrepp. Reversibla, mindre ingrepp som orsakat lokal störning i begränsade delar av myren kan medges. Vegetationen ska spegla vad som är normalt för ett hydrologiskt intakt högmosseplan. Krontäckningsgraden kan variera naturligt, från kalmosse till skogsmosse. Torv-

produktionen kan ha avstannat tillfälligt till följd av t.ex. brand, atmosfäriskt nedfall eller klimatvariationer.

Svensk tolkning av definition av Öppna mossar och kärr (7140)

Habitatet är heterogent och omfattar ombrotrofa och minerotrofa, fattiga till intermediära, öppna eller mycket glest trädbevuxna myrar. De myrtyper eller myrelement som kan inkluderas är plana eller svagt välvda mossar och tillhörande laggekärr, nordlig mosse, plana (topogena) kärr, sluttande (soligena; lutning > 3 %) kärr – i synnerhet backkärr (lutning > 8 %) – samt torvbildande mader (sumpkärr). Torvtäckets djup är normalt minst 30 cm djupt, men kan vara tunnare i unga myrar. Gungflyn, mjukmattgolvet med vanligen mossrik vegetation som p.g.a. luftvävning i rotsystemet flyter på vatten eller lös gyttja, inkluderas oavsett torvdjup.

Morfologiska strukturer i torven är sällsynta och utgörs i de fall de förekommer av mindre tuvbildningar. Trädskikt bestående av träd högre än 3 m får inte ha mer än 30 % krontäckning.

Två undergrupper kan urskiljas:

- Svagt välvda mossar
- Kärr och gungflyn (kan indelas i fattiga och intermediära för uppföljningen)

Naturlighetskriterier: Myrens hydrologi och hydrokemi får inte vara starkt generellt påverkad av antropogena ingrepp. Slåtter kan bedrivas. Reversibla, mindre ingrepp som orsakat lokal störning i begränsade delar av myren kan medges.

Svagt välvda mossar höjer sig obetydligt över omgivningen. Naturtypen omfattar också öppna kärr och våtmarker i anslutning till sjöar och vattendrag (limnogena), och är därmed en av de vanligaste våtmarkstyperna i Sverige.

Svensk tolkning av definition av Rikkärr (7230)

Minerotrofa myrar och rika källmiljöer oavsett lutning och förekomster av morfologiska strukturer, där ständig tillförsel av baskatjonrikt vatten från omgivningen sker. Detta medför att pH-värdet i myren vanligen är 6 eller högre. Habitatets utbredningsområde överensstämmer med områden där berggrunden och/eller jordtäckets riktighet på baskatjoner, vanligtvis kalcium. Rikkärrarna är generellt oligotrofa-mesotrofa och näringsbegränsade, då kalcium komplexbinder fosfat.

Torvdjupet är ofta grundare än i fattigare myrar och kan understiga 30 cm, men bottenskiktet byggs upp av rikkärrsindikerande brunmossor (t.ex. släktena *Scorpidium* och *Campylium*) eller i vissa fall vitmossor. Morfologiska strukturer i torven utgörs i de fall de förekommer av tuvbildning, mindre sträng- och flarkbildningar och källkupoler.

Både öppna och trädklädda rikkärr inkluderas i habitatet, vilket kan ha en krontäckning av 0-100 %. Vegetationen domineras av olika halvgräs och örter. Rik-

kärren har en speciell flora och fauna som varierar med t.ex. krontäckningsgrad, kalkhalt och näringsförhållanden.

Tre undergrupper kan urskiljas:

- Öppna hävdade rikkärr (krontäckning 0-30 %)
- Öppna ohävdade rikkärr (krontäckning 0-30 %)
- Trädklädda och videbevuxna rikkärr (krontäckning 30-100 %)

Naturlighetskriterier: Kärrets hydrologi och hydrokemi får inte vara tydligt generellt påverkad av antropogena ingrepp. Reversibla, mindre ingrepp som orsakat lokal störning i begränsade delar av myren kan medges. Rikkärr är ofta störningsgynnade eller beroende av hävd; särskilt i södra Sverige har ängsbruk och betesdrift påverkat vegetationens sammansättning. Många rikkärr som inte fortsatt hävdas växer igen till sumpskog. Rikkärr stadda i igenväxning på grund av fysiska ingrepp eller utebliven hävd ska fortfarande hysa störningsgynnade arter, eller vara möjliga att återställa utan omfattande insatser. Naturliga störningar kan dock medföra stabil rikkärrsvegetation även om krontäckningen är hög.

Svensk tolkning av definition av Skogsbevuxen myr (91D0)

Naturtypen förekommer på myrar (> 30 cm djupt torvtäcke) som är fuktiga-blöta med högt liggande grundvattenyta. Näringsförhållandena är fattiga-intermediära. Trädskiktets krontäckningsgrad är 30-100 %. Trädslagsblandningen varierar med myrtyp och näringsförhållanden, men glasbjörk, tall och gran är vanliga trädslag.

Naturlighetskriterier: Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli, naturskog, eller likna naturskog med avseende på egenskaper och strukturer. Den kan ha påverkats av t.ex. plockhuggning, bete eller naturlig störning. Skogen ska vara i ett sent eller relativt sent successionsstadium. Det ska finnas gamla träd, död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Om naturliga störningsprocesser eller skötselåtgärder i syfte att imitera sådana har påverkat området, kan även områden i yngre successionsstadier ingå. Egenskaper och strukturer som är typiska för naturskog finns normalt även i yngre successionsstadier. Skogens hydrologi är inte under stark generell påverkan från t.ex. markavvattning, torvtäkt eller dylikt. Fält- och bottenskikt domineras av ris, halvgräs, och vitmossor. Kantzonen mellan trädklädd fattigmyr och öppen myr är ofta betydelsefull för insekter som kräver båda miljöerna.

Beskrivning av myrnaturtyperna i området

Myrnaturtyperna, framför allt öppna mossar och kärr, är klart dominerande i Stora Flyten och Stormossen och är spridda över hela området. En stor excentrisk högmosse, Klysnenmossen, ligger i södra delen av Stora Flyten, två koncentriska högmossar finns kring Abbortjärnen strax norr därom, och ytterligare en koncentrisk högmosse söder om Stora Avlången i norra delen av Stora Flyten. Alla de tre ovan nämnda undergrupperna av högmossar finns representerade, och de öppna mosseplanen är tämligen vidsträckt. Här domineras vegetationen av vitmossor av många arter, och bland kärllväxterna märks bl.a. olika arter av ris (dvärgbjörk *Betula nana*, kråkbär *Empetrum nigrum*, tranbär *Vaccinium oxycoccos*) och halv-

gräs (dystarr, tuvull *Eriophorum vaginatum*, vitag), sileshår och kallgräs. I de tall-bevuxna partierna är ris som ljung *Calluna vulgaris*, kråkbär, skvattram *Rhododendron tomentosum* och hjortron mer framträdande.

Tabell 4. Arter typiska för naturtypen Högmossar (7110) som är funna i området.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn
KÄRLVÄXTER	
<i>Carex limosa</i>	dystarr
<i>Drosera anglica</i>	storsileshår
<i>D. rotundifolia</i>	rundsileshår
<i>Rhynchospora alba</i>	vitag
<i>Scheuchzeria palustris</i>	kallgräs
MOSSOR	
<i>Sphagnum balticum</i>	flaggvitmossa
<i>S. cuspidatum</i>	flytvitmossa
<i>S. fuscum</i>	rostvitmossa
<i>S. magellanicum</i>	praktvitmossa
<i>S. majus</i>	rufsvitmossa
<i>S. rubellum</i>	rubinvitmossa
<i>S. tenellum</i>	ullvitmossa
FÅGLAR	
<i>Numenius arquata</i>	storspov
<i>Pluvialis apricaria</i>	ljungpipare
<i>Tringa glareola</i>	grönben

Öppna mossar och kärr av båda undergrupperna har stor utbredning i både Stora Flyten och Stormossen, främst i form av kärr. Även här domineras bottenskiktet av vitmossor, men kärlväxtfloran blir rikare med arter som vattenklöver, blååtel *Molinia caerulea*, pors *Myrica gale*, dybläddra samt flera starrarter. Detta är särskilt tydligt i partier med källflöden och översilningar. Mossarna och kärren har i stort sett intakt hydrologi, men de östra delarna av Stormossen är starkt påverkade av diken som grävdes i början av 1900-talet. Även den nordligaste delen av Stora Flyten är dikningspåverkad.

Tabell 5. Arter typiska för naturtypen Öppna mossar och kärr (7140) som är funna i området.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn
KÄRLVÄXTER	
<i>Carex chordorrhiza</i>	strängstarr
<i>C. dioica</i>	nålstarr
<i>C. livida</i>	vitstarr
<i>C. pauciflora</i>	taggstarr
<i>Drosera anglica</i>	storsileshår
<i>D. intermedia</i>	småsileshår
<i>D. rotundifolia</i>	rundsileshår
<i>Juncus stygius</i>	dytåg
<i>Menyanthes trifoliata</i>	vattenklöver
<i>Rhynchospora alba</i>	vitag
<i>Scheuchzeria palustris</i>	kallgräs
<i>Trichophorum alpinum</i>	snip
<i>Utricularia intermedia</i>	dybläddra
<i>U. minor</i>	dvärgbläddra
MOSSOR	
<i>Helodium blandowii</i>	kärrkammossa
<i>Sphagnum affine</i>	mellanvitmossa
<i>S. balticum</i>	flaggvitmossa
<i>S. cuspidatum</i>	flytvitmossa
<i>S. fuscum</i>	rostvitmossa
<i>S. lindberghii</i>	björnvitmossa
<i>S. magellanicum</i>	praktvitmossa
<i>S. majus</i>	rufsvitmossa
<i>S. papillosum</i>	sotvitmossa
<i>S. rubellum</i>	rubinvitmossa
<i>S. subfulvum</i>	brun glansvitmossa
<i>S. subnitens</i>	röd glansvitmossa
<i>S. subsecundum</i>	krokvitmossa
<i>S. tenellum</i>	purpurvitmossa
<i>S. teres</i>	knoppvitmossa
FÅGLAR	
<i>Numenius arquata</i>	storspov
<i>Pluvialis apricaria</i>	ljungpipare
<i>Tetrao tetrix</i>	orre
<i>Tringa glareola</i>	grönben

Ett för västmanländska förhållanden tämligen stort, öppet rikkärtsparti finns i området, strax sydväst om Klynsnenmossen. Det tas upp i Länsstyrelsens rikkärtsinventering (2010), där det har klassats som medelrikkärr av naturvärdesklass 2 (höga värden). Här har påträffats några typiska rikkärtsarter, t.ex. orkidéerna ängsnycklar och sumpnycklar. Två diken går genom rikkärret och mynnar i sjön Klynsnen, men det är osäkert hur stor påverkan dessa har på kärrets hydrologi.

Tabell 6. Arter typiska för naturtypen Rikkärr (7230) som är funna i området.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn
KÄRLVÄXTER	
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	ängsnycklar
<i>D. traunsteineri</i>	sumpnycklar
<i>Trichophorum alpinum</i>	snip
MOSSOR	
<i>Tomentypnum nitens</i>	gyllenmossa

De skogklädda myrpartier som inte ligger inom eller i direkt anslutning till högmossar räknas till naturtypen skogsbevuxen myr, och finns spridda fläckvis över hela Natura 2000-området. Trädskiktet är starkt dominerat av tall ("tallmossar"), och vegetationen påminner i allt väsentligt om de trädklädda högmosssepartiernas. Myrskogarna är i allmänhet inte särskilt gamla eller grovstammiga, men har ändå stor betydelse för många skogsfåglar (skogshöns, hackspettar).

Tabell 7. Arter typiska för naturtypen Skogsbevuxen myr (91D0) som är funna i området.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn
KÄRLVÄXTER	
<i>Carex echinata</i>	stjärnstarr
<i>Viola palustris</i>	kärrviol
MOSSOR	
<i>Dicranum flagellare</i>	flagellkvastmossa
<i>Sphagnum wulfianum</i>	bollvitmossa
FÅGLAR	
<i>Bonasa bonasia</i>	järpe
<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka
<i>Tetrao urogallus</i>	tjäder

Bevarandemål för myrnaturtyperna

Myrarnas hydrologi och kemi är intakta. Täckningsgraderna av morfologiska strukturer som tuvsträngar och mjukmattor bibehålls eller ökar. Krontäckningen av träd på de öppna myrytorna ökar inte. I de skogsbevuxna myrarna finns gott om gamla träd och död ved. Arter typiska för resp. naturtyp, t.ex. kallgräs, sumpnycklar, gyllenmossa och storspov, finns i goda bestånd. Arealen högmossar är minst 88 ha, arealen öppna mossar och kärr är minst 359 ha, arealen rikkärr är minst 3 ha, och arealen skogsbevuxen myr är minst 48 ha.

2.6.3 Taiga (9010)

Svensk tolkning av naturtypens definition

Naturtypen förekommer i boreal-boreonemoral zon på torr-blöt och näringsfattig-näringsrik mark, och innefattar i typfallet produktiv skogsmark. Enstaka områden finns i kontinental region. Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 30-100 % och utgörs av gran, tall, björk, asp, rönn och sälg. Små inslag av andra inhemska trädslag kan förekomma. Naturtypen innefattar även brandfält och stormfällningar, som då kan ha en lägre krontäckning.

Naturlighetskriterier: Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli, naturskog, eller likna naturskog med avseende på egenskaper och strukturer. Den kan ha påverkats av t.ex. plockhuggning, bete eller naturlig störning. Skogen ska vara i ett sent eller relativt sent successionsstadium. Det ska finnas gamla träd och död ved och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Om naturliga störningsprocesser eller skötselåtgärder, huvudsakligen brand/naturvårdsbränning, i syfte att imitera sådana har påverkat området, kan även områden i yngre successionsstadier ingå om de utgör ett väsentligt värdehöjande komplement. Egenskaper och strukturer som är typiska för naturskog finns normalt även i yngre successionsstadier. Skogens hydrologi ska inte vara under stark generell påverkan från markavvattning. Näringskrävande örter finns endast undantagsvis. Naturtypen hyser vanligtvis en mängd rödlistade arter som gynnas av lång skoglig kontinuitet, gamla träd, död ved eller brandfält och successionsstadier efter brand.

I naturtypen taiga finns en stor variation av olika skogstyper, från barrsumpskogar till hällmarkstallskogar. Dessa olika skogstyper har delats in i undergrupper till naturtypen. Skötseln utgår ofta från de störningar som har präglat skogstypen historiskt, t.ex. översvämning eller brand.

Undergrupper:

- A. granskog
- B. tallskog
- C1. barrblandskog
- C2. blandskog
- D. triviallövskog
- E. kalmark/glest beskogad mark med mycket död ved efter störning (t.ex. brandfält)
- F. naturliga successionsstadier efter störning (t.ex. barr-, löv- eller blandbrännor)

Beskrivning av naturtypen i området

Taiga återfinns huvudsakligen på blockiga moränmarker och hällmarker på myrholmar och i kantzoner kring myrar, och har en relativt liten och fragmenterad utbredning i Stora Flyten och Stormossen. De äldsta skogsbestånden har en medelålder på 120-130 år, och generellt kan sägas att granskogarna har högre naturvärden än tallskogarna då de förra är tätare och mer skiktade. Ett stort antal ovanliga och rödlistade arter som trivs i orörd eller extensivt nyttjad skog med gamla träd och mycket död ved, har hittats i dessa skogar. De flesta av dessa är knutna till barrskog, men det finns även inslag av äldre, grova aspar som är värdefulla för bl.a. hackspettar samt lövvedberoende lavar och svampar.

I delar av området har naturvårdsbränningar utförts, och dessa delar har därefter klassats som naturliga successionsstadier efter störning (undergrupp F).

Tabell 8. Arter typiska för naturtypen Taiga (9010) som är funna i området.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn
KÄRLVÄXTER	
<i>Goodyera repens</i>	knärot
MOSSOR	
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	vedtrappmossa
<i>Buxbaumia viridis</i>	grön sköldmossa
<i>Dicranum flagellare</i>	flagellkvastmossa
<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	mörk husmossa
<i>Orthotrichum gymnostomum</i>	asphättemossa
<i>Sphagnum wulfianum</i>	bollvitmossa
LAVAR	
<i>Alectoria sarmentosa</i>	garnlav
<i>Bryoria furcellata</i>	nästlav
<i>Chaenotheca gracillima</i>	brunpudrad nållav
<i>Collema spp.</i>	gelélavar
<i>Leptogium saturninum</i>	skinnlav
<i>Lobaria pulmonaria</i>	lunglav
<i>Nephroma laevigatum</i>	västlig njurlav
<i>N. parile</i>	bårdlav
SVAMPAR	
<i>Clavicornia pyxidata</i>	kandelabersvamp
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	ullticka
<i>P. nigrolimitatus</i>	gränsticka
<i>P. pini</i>	tallticka
<i>P. populicola</i>	stor aspticka
<i>P. viticola</i>	vedticka
<i>Phlebia centrifuga</i>	rynkskinn
FÅGLAR	
<i>Aegithalos caudatus</i>	stjärtmes
<i>Aegolius funereus</i>	pärluggla
<i>Bonasa bonasia</i>	järpe
<i>Caprimulgus europaeus</i>	nattskärre
<i>Dendrocopos minor</i>	mindre hackspett
<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka
<i>Parus cristatus</i>	tofsmes
<i>Picoides tridactylus</i>	tretåig hackspett
<i>Tetrao urogallus</i>	tjäder

Bevarandemål för naturtypen

Trädskiktet är naturligt föryngrat, olikåldrigt och flerskiktat. Det finns gott om gamla och grova träd och död ved i olika nedbrytningsstadier. Det finns ett betydande inslag av lövträd, t.ex. asp. Arter typiska för naturtypen, t.ex. knärot, vedtrappmossa, gelélavar, ullticka och tofsmes, finns i goda bestånd. Arealen taiga är minst 87 ha.

2.6.4 Lövsumpskog (9080)

Svensk tolkning av naturtypens definition

Naturtypen förekommer på näringsrik mark som är fuktig-blöt. Det finns en påverkan från högt grundvatten, och översvämning sker normalt årligen. Naturtypen finns på mineraljord, tunna torvtäcken och i vissa fall även på torvmark av lövkärrstorv/vasstorv. Trädskiktets krontäckningsgrad är normalt 50-100 %, och ask/triviallöv (var för sig eller tillsammans) med undantag av fjällbjörk utgör minst 50 % av grundytan. I södra och mellersta delarna av landet utgörs trädskiktet ofta av klibbal och ibland ask. Längre norrut finns mest gråal och glasbjörk, och allra längst i norr även asp. Videarter kan förekomma i både träd- och buskskikt. Gran är ett vanligt inslag i naturtypen.

Naturlighetskriterier: Skogen ska vara, eller i en relativt nära framtid kunna bli, naturskog, eller likna naturskog med avseende på egenskaper och strukturer. Den kan ha påverkats av t.ex. plockhuggning, bete eller naturlig störning. Skogen ska vara i ett sent eller relativt sent successionsstadium. Det ska finnas gamla träd och död ved, och en kontinuitet för de aktuella trädslagen. Om naturliga störningsprocesser eller skötselåtgärder i syfte att imitera sådana har påverkat området, kan även områden i yngre successionsstadier ingå. Egenskaper och strukturer som är typiska för naturskog finns normalt även i yngre successionsstadier. Skogens hydrologi får inte vara under stark generell påverkan från markavvattning. Framför allt de översilade skogarna kan hysa en mängd rödlistade arter.

Beskrivning av naturtypen i området

Lövsumpskog finns endast i två små partier i Stora Flyten, strax väster om Lilla Avlången i norr samt i myrkanten väster om Lilla Råsen. Trädskiktet är ganska glest och domineras av triviallöv, men det finns betydande barrinslag.

Tabell 9. Arter typiska för naturtypen Lövsumpskog (9080) som är funna i området.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn
KÄRLVÄXTER	
<i>Calla palustris</i>	missne
<i>Corallorhiza trifida</i>	korallrot
MOSSOR	
<i>Helodium blandowii</i>	kärrkammossa
<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	mörk husmossa
FÅGLAR	
<i>Aegithalos caudatus</i>	stjärtmes
<i>Bonasa bonasia</i>	järpe
<i>Dendrocopos minor</i>	mindre hackspett

Bevarandemål för naturtypen

Lövsumpskogarna har intakt hydrologi. Trädskiktet domineras av löv (t.ex. björk och/eller al), men det kan finnas inslag av gran och tall. Det finns gott om gamla träd och död ved i olika nedbrytningsstadier. Arter typiska för naturtypen, t.ex. missne och stjärtmes, finns i goda bestånd. Arealen lövsumpskog är minst 4 ha.

2.7 Exempel på hot mot naturtyperna

En komplett lista över samtliga aktuella och potentiella hot mot naturtyperna är inte möjlig att upprätta. Här listas ett urval hot som i det här området bedömts som mest relevanta. I naturreservatet Stora Flyten är många av de verksamheter som skulle kunna påverka naturtyperna negativt förbjudna, t.ex. skogsbruk, torvtäkt, markavvattning och gödning. I de delar av Natura 2000-området som ligger utanför reservatet, d.v.s. i ekoparken, har Sveaskog avsatt de produktiva skogarna för antingen fri utveckling eller naturvårdande skötsel (t.ex. naturvårdsbränning). Ovan nämnda verksamheter tas därför inte upp som hot mot områdets naturtyper. Om reservatsföreskrifterna eller ekoparksavtalet skulle ändras i framtiden, behöver även hotbilden för området ses över.

Förändringar i områdets hydrologi skulle få störst konsekvenser, eftersom området till största delen består av våtmarker och många av dess skyddsvärda arter är beroende av sådana. Nydikning eller dikesrensning förekommer inte inom Natura 2000-området, men gamla diken, särskilt de i östra delarna av Stormossen, har fortfarande stor avvattande effekt. Dessutom skulle verksamheter i angränsande områden, t.ex. avverkning, markberedning, vägdragning och körning i våtmarker och över vattendrag, åtminstone lokalt kunna påverka hydrologin i Natura 2000-områdets myrar, sjöar och andra vattensamlingar. Ett skogsbruk bedrivit med normal hänsyn enligt skogsvårdslagen, bedöms dock ha liten påverkan.

Produktionsinriktat skogsbruk i omgivande marker skulle kunna ha viss inverkan på Natura 2000-områdets naturtyper. Hyggen resulterar i ökad sol- och vindexponering, vilket kan ha en uttorkande effekt även på angränsande skogsbestånd. Detta skulle kunna missgynna flera känsliga arter av t.ex. mossor och svampar i Natura 2000-områdets randskogar. Avverkningar och körning i närheten av vattendrag och sjöar, t.ex. Rudtjärnen som ligger nära reservatsgränsen, kan medföra ökad sedimenttransport till vattnet med oönskad tillförsel av organiskt material och grumling som följd. Se även föregående stycke.

Gödning, askåterföring och kalkning i omgivande marker skulle kunna ”spilla över” på delar av Natura 2000-området, och orsaka lokala förändringar i näringsförhållanden och pH-nivåer. Detta vore negativt framför allt för myrsjöarna och myrnaturtyperna.

Igenväxning på öppna myrar är en naturlig process, men om myrens hydrologi är intakt går den vanligtvis mycket långsamt, och på de blötaste myrarna är den försumbar. Igenväxningen går snabbare i dag än för 100 år sedan, när hävd av myrar samt bränder var betydligt vanligare. Stora uppslag av sly och buskar på en tidigare öppen myr kan vara tecken på att hydrologin är störd, t.ex. genom dikning eller körskador i andra delar av myren eller myrkomplexet.

Utsättning av fisk i myrsjöar skulle kunna vara negativt för sjöarnas naturliga fauna av bl.a. grod- och kräftdjur. I reservatsbeslutet preciseras visserligen de sjöar där fiskutsättning är tillåten, men det finns inget uttryckligt förbud mot ut-

sättning i andra sjöar så länge det rör sig om fiskarter som inte är främmande för området.

2.8 Arternas ekologiska krav och bevarandemål

2.8.1 Grön sköldmossa (*Buxbaumia viridis*)

Artens ekologiska krav

Grön sköldmossa förekommer i olika typer av frisk-fuktig barrskog och blandskog. Arten växer på multnande stammar och stubbar. Substratet är oftast murken och mjuk ved av gran, men den kan även förekomma på ved av tall och lövträd. Vanligtvis finns endast några få sporkapslar på varje låga/stubbe. I sällsynta fall kan grön sköldmossa även förekomma direkt på humusrik skogsmark.

Arten finns i skog med fortlöpande tillförsel av mjuk död ved, vilken arten kan växa på. Sådana förhållanden är vanligast i skog som lämnats till fri utveckling med tillhörande intern beståndsdynamik och småskaliga naturliga störningar. Under i övrigt gynnsamma förhållanden kan arten tänkas överleva på sikt genom att flytta mellan substrat i avverkade skogar, men då gäller det att tillförseln av lämpliga livsmiljöer räcker på sikt inom det område arten kan sprida sig till.

De substrat som mossan föredrar är relativt kortlivade, och därför är det viktigt att det finns en kontinuerlig tillgång på lämplig ved inom spridningsavstånd på varje lokal. Arten förväntas normalt kunna sprida sig som mest 1 m vegetativt och effektivt 1 km med sporer under en 10-årsperiod.

Artens förekomst i området

Grön sköldmossa har påträffats på flera platser i Stora Flyten och Stormossen, i skogsbestånd som klassats som taiga.

Artens bevarandemål

Grön sköldmossa reproducerar sig i området. Artens livsmiljö har samma bevarandemål som naturtypen taiga.

2.8.2 Storlom (*Gavia arctica*)

Artens ekologiska krav

Storlommen behöver tillgång till lämpliga bytesdjur, d.v.s. fiskar och, i viss mån, vatteninsekter. Den behöver även lämplig plats att bygga sitt bo på, vilket nästan uteslutande innebär öar, särskilt mindre holmar, belägna i klarvattensjöar (oligotrofa och mesotrofa).

Tillgång till områden med minimal mänsklig störning är viktig. Arten är störningskänslig under häckningen (maj-juli/augusti), främst under ruvningsperioden. Arten är långlivad med relativt låg reproduktion, och är därför känslig för jakt.

Under häckningen rör sig arten normalt inom 1-10 km radie från häckningslokalerna.

Artens förekomst i området

Storlom häckar med 1-5 par i Natura 2000-området, och födosöker i sjöar såväl inom som utanför området.

Artens bevarandemål

Storlom häckar årligen i området. I Stora Flyten och Stormossen är storlommen inte knuten till någon utpekad naturtyp, eftersom de klarvattensjöar med fisk som den är beroende av inte är naturtypsklassade. Det viktigaste är att det fortlöpande finns fiskrika sjöar med ostörda boplatser i området.

2.8.3 Bivråk (*Pernis apivorus*)

Artens ekologiska krav

Bivråken häckar med de högsta tätheterna i högproduktiva skogsområden. I södra Sverige är den optimala miljön ett småbrutet blandskogslandskap i närheten av en sjö eller något vattendrag. Förekomst av äldre och luckrika skogsbestånd, gärna med ett stort inslag av bryn, gynnar förekomsten av getingar, vars larver bivråken föder upp sina ungar med. Förekomst av äldre skog rik på lövträd och med närhet till fuktskog, kärr och andra våtmarker är fördelaktigt under försommaren då de gamla fåglarna till stor del livnär sig av småfågelungar (bl.a. trastar), men även av grodor och troligen till viss del även av humlelarver och -puppbor.

Aktivitetsområdena är normalt mycket stora; under försommaren födosöker de gamla fåglarna mestadels inne i skogarna inom en areal av cirka 25-50 km². Under senare delen av sommaren födosöker fåglarna över betydligt större ytor, upp till ca 100 km², varvid getingrika lokaler besöks av bivråkar från flera revir.

Artens förekomst i området

Bivråk häckar i området, men det är osäkert hur många par det finns. Eftersom häckningsframgången är beroende av tillgången på getinglarver, varierar antalet par och ungar sannolikt starkt mellan åren.

Artens bevarandemål

Bivråk häckar årligen i området. Artens livsmiljöer har samma bevarandemål som de utpekade skogs- och myrnaturtyperna i området.

2.8.4 Fiskgjuse (*Pandion haliaetus*)

Artens ekologiska krav

Fiskgjusen är helt beroende av tillgång till öppet vatten inom sitt hemområde (in-sjöar, åar), eftersom födan nästan uteslutande består av fisk. Den fångar endast ytligt gående fisk, ned till maximalt en halv meters djup. Fiskgjusen fiskar i såväl eutrofa som oligotrofa sjöar, liksom i större vattendrag. Jaktframgången kan dock

minska avsevärt om vattnet är alltför grumligt. I områden med enbart oligotrofa sjöar kan sämre tillgång på fisk medföra lägre reproduktion, bl.a. beroende på att gjusarna måste jaga över större arealer (längre bort från boplatsen). Fiskgjusen kan jaga upp till någon mil från boplatsen.

Fiskgjusen är beroende av lämpliga träd för sitt bobygge. Det vanligaste trädslaget är tall, där det stora risboet byggs i toppen av plattkronade, kraftiga träd så att utsikt finns över omgivningen. Enstaka bon kan placeras på stora stenar i sjöar och vattendrag. Fiskgjusen är ofta störningskänslig vid boplatsen.

Artens förekomst i området

Fiskgjuse häckar på några platser i området. Antalet par varierar beroende på år mellan 1 och 5.

Artens bevarandemål

Fiskgjuse häckar årligen i området. Artens livsmiljöer har delvis samma bevarandemål som naturtyperna taiga och skogsbevuxen myr, men liksom för storlommen är det också viktigt att det fortlöpande finns fiskrika sjöar och ostörda boplatser.

2.8.5 Järpe (*Bonasa bonasia*)

Artens ekologiska krav

Järpen vill ha tät skog med föryngring av främst gran och med inblandning av al, björk och asp. Hög markfuktighet och förekomst av surdråg, alkärr och bäckar gynnar arten. Lövträdsandelen i reviret bör överstiga 10 % för att området ska accepteras.

En viktig och begränsad vinterfödoresurs är alknoppar, alhängen samt björkknoppar, och i omedelbar anknytning till födan krävs dessutom skydd i form av grantätningar. Järpen är mycket stationär året om inom sitt revir. När ett par har etablerat sig på en plats stannar det där så länge biotopen är intakt. Liksom hos övriga skogshöns är god tillgång på insekter mycket viktig för kycklingarnas överlevnad.

Järpen är en extrem stannfågel inom sitt revir om 25-50 ha. Ungfågelspridningen kan röra sig om i storleksordningen någon eller några km.

Artens förekomst i området

Järpe har iakttagits på flera platser och så gott som årligen i Stora Flyten och Stormossen, och kycklingkullar har rapporterats.

Artens bevarandemål

Järpe häckar årligen i området. Artens livsmiljöer har samma bevarandemål som naturtyperna taiga och lövsumpskog.

2.8.6 Tjäder (*Tetrao urogallus*)

Artens ekologiska krav

Tjädern kräver större sammanhängande skogsområden för att den ska finnas i livskraftiga bestånd. I dessa måste ett flertal villkor vara uppfyllda. Således kräver arten vintertid förekomst av äldre successionsfaser av talldominerade skogar (äter tallbarr och -skott), medan den sommartid påträffas i mycket varierande marker, allt från gammal bärrik skog (bl.a. är blåbärsris viktigt) till nyupptagna hyggen.

Förekomst av våtmarker är en mycket betydelsefull faktor, då hönan under den tidiga våren till stor del livnär sig på späda skott av tuvull. Tillgången på proteinrika blad, blommor och frön bestämmer till stor del hönans möjlighet att producera ägg. Våtmarker är dessutom en viktig biotop för kycklingarna, som under de första levnadsveckorna livnär sig på insekter. Sammanfattningsvis kan sägas att tjädern kräver stora sammanhängande skogsområden som innehåller en stor variation i fråga om successionsstadier och våtmarker (sumpskog, kärr och myr). Dessutom är arten starkt traditionsbunden till speciella lekplatser.

Tjädern är en stannfågel. Arten rör sig normalt inom ett område i storleksordningen 25 km².

Artens förekomst i området

Tjäder häckar sannolikt i Natura 2000-området, och det beräknas att ca 10 vuxna fåglar uppehåller sig i området ett genomsnittsår. De många glesa tallskogarna erbjuder vinterföda och spelplatser för arten; dock är det ont om stora, sammanhängande skogspartier. Den rika tillgången på våtmarker i området är gynnsam för ungproduktion och ungöverlevnad.

Artens bevarandemål

Tjäder häckar årligen i området. Artens livsmiljöer har samma bevarandemål som myr- och skogsnaturtyperna i området.

2.8.7 Trana (*Grus grus*)

Artens ekologiska krav

Tranan häckar bl.a. på sankar sjöstränder, våta myrmarker, vattensjuka hyggen omgärdade av sumpskog, i öppna kärr och andra större eller mindre våtmarker. Ett gemensamt krav, oavsett val av habitat, är att tranorna har möjlighet att bygga boet oåtkomligt för marklevande rovdjur, d.v.s. alltid omgärdat av vatten. Under häckningstid lever tranorna av rötter, skott och andra vegetabilier, samt insekter, blötdjur, grodor, småfisk m.m.

Under häckningen rör sig paret normalt inom ett område i storleksordningen 1 km².

Artens förekomst i området

Trana häckar med upp till omkring 5 par i anslutning till tjärnar och sjöar i områdets myrlandskap.

Artens bevarandemål

Trana häckar årligen i området. Artens livsmiljöer har samma bevarandemål som de öppna myrnaturtyperna i området, men även myrsjöar och andra vattensamlingar har stor betydelse för artens häckning.

2.8.8 Ljungpipare (*Pluvialis apricaria*)

Artens ekologiska krav

Ljungpiparen häckar i Mellansverige huvudsakligen på större, trädlösa myrar med låg och gärna något gles växtlighet. Arten kräver stora, sammanhängande öppna områden, och är ytterligt sällsynt när den sammanhängande arealen öppen mark understiger 15 ha. Överstiger den öppna arealen 30 ha uppträder arten tämligen regelbundet.

Arten hävdar revir och rör sig då huvudsakligen inom ett område i storleksordningen 15-30 ha.

Artens förekomst i området

Ljungpipare häckar, beroende på år, med 6-10 par på Stora Flytens och Storrössens myrvidder.

Artens bevarandemål

Ljungpipare häckar årligen i området. Artens livsmiljöer har samma bevarandemål som de öppna myrnaturtyperna i området.

2.8.9 Grönbena (*Tringa glareola*)

Artens ekologiska krav

Grönbenans häckningsmiljöer utgörs av sankta stränder längs sjöar och vattendrag, samt fuktiga-våta gräs- eller starrbevuxna myrar. Arten kräver tillgång till öppet vatten och dyiga stränder. De högsta tätheterna hittar man i stora sammanhängande våtmarkspartier, men arten häckar regelbundet även vid mindre skogsomgärdade myrar.

Grönbenan hävdar revir och rör sig då inom ett område i storleksordningen 1-5 km².

Artens förekomst i området

Grönbena hörs regelbundet spela i området, på liknande platser som ljungpiparen, och troligen häckar flera par varje år.

Artens bevarandemål

Grönbena häckar årligen i området. Artens livsmiljöer har samma bevarandemål som de öppna myrnaturtyperna i området, men även myrsjöar och andra vattensamlingar har betydelse.

2.8.10 Sparvuggla (*Glaucidium passerinum*)

Artens ekologiska krav

Tillgång på lämpliga boplatser i form av gamla bohål från större hackspett eller tretåig hackspett. Den optimala häckningsmiljön är gammal, flerskiktad, grandominerad blandskog med rik förekomst av grova lövträd (främst asp, björk och al). Sparvugglan är dock flexibel i sitt val av häckningsplats och förekommer lika väl i naturskogsbestånd som i områden med en blandning av rena produktionsbestånd och hyggen, så länge lämpliga boträd finns att tillgå. Tillgång på lämplig föda i form av gnagare och småfåglar är också viktig.

Sparvugglan är i huvudsak en stannfågel. Vissa vintrar sker mer omfattande rörelser söderut. Arten jagar över arealer i storleksordningen 1,5 km².

Artens förekomst i området

Det är osäkert om sparvuggla häckar i Natura 2000-området, men den har hörts spela. Med tanke på att det finns gott om både hackspettar och grova aspar i området, bör det finnas förutsättningar att hitta lämpliga bohål.

Artens bevarandemål

Sparvuggla häckar och/eller födosöker regelbundet i området. Artens livsmiljöer har samma bevarandemål som naturtypen taiga.

2.8.11 Pärluggla (*Aegolius funereus*)

Artens ekologiska krav

Tillgång på lämplig föda i form av olika smågnagare, främst sorkar men även skogsmöss, näbbmöss och småfåglar. För god häckningsframgång krävs höga gnagartätheter. Tillgång på lämpliga häckningsplatser i form av trädhåligheter är nödvändig. Pärlugglan häckar helst i hål av spillkråka, men kan undantagsvis hålla till godo med naturliga håligheter och hål av gröngöling och större hackspett. Arten häckar dessutom gärna i holk. Bra bohål är en bristvara, och hannarna försöker därför stanna året runt i häckningsreviret. Pärlugglan har svårt att komma åt sitt byte genom ett tjockt snötäcke, något som begränsar såväl artens utbredningsområde som chansen till vinteröverlevnad.

Pärlugglan häckar med de största tätheterna i tät granskog. Även om den föredrar granskog, helst äldre sådan med små luckor och öppningar i form av stormfällan etc., häckar den frekvent även i barr- och lövblandskogar innehållande tall, björk och asp. I områden med dålig tillgång på lämpliga bohål accepterar den även ren tallskog. Ofta påträffas arten i gränsområden till hyggen och inägor samt kring

större myror, förmodligen därför att bytestillgången är högre i dessa marker än inne i den täta skogen.

Arten jagar över arealer i storleksordningen 3-10 km². Pärflugan är huvudsakligen stannfågel, men vissa år sker flyttningsrörelser i september–november.

Artens förekomst i området

Pärflugan har hörts spela i området och häckar troligen, åtminstone vissa år med god tillgång på smågnagare. Eftersom Natura 2000-området hyser både spillkråka och lämpliga miljöer, bör det finnas förutsättningar för detta.

Artens bevarandemål

Pärflugan häckar och/eller födosöker regelbundet i området. Artens livsmiljöer har samma bevarandemål som områdets myrnaturtyper samt taiga.

2.8.12 Nattskärra (*Caprimulgus europaeus*)

Artens ekologiska krav

Tillgång till lämpliga födosöks- och häckningsområden i torra, glesa skogar eller tallplanteringar. Den vanligaste häckningsmiljön är gles, luckig tallskog på sandig mark eller hällmark, och uppskattningsvis finns mer än 90 % av det samlade beståndet i sådana miljöer. Ofta häckar den i sådana skogar i direkt anslutning till små hyggen, gläntor, brandfält eller torra impediment.

Nattskärnan livnär sig huvudsakligen på större nattflygande insekter som nattaktiva fjärilar, skalbaggar och tvåvingar. Under födosöket hittar man den i öppna områden som gläntor, över mossar, på kalhyggen och längs skogsomgärdade vägar.

Under häckningen kan födosöken ske uppemot 5 km bort från häckningsplatsen.

Artens förekomst i området

Nattskärnan har hörts spela på flera platser i och strax utanför Stora Flyten och Stormossen. Sannolikt häckar den åtminstone vissa år i området, då här finns gott om lämpliga miljöer för bobygge och födosök.

Artens bevarandemål

Nattskärnan häckar och/eller födosöker årligen i området. Artens livsmiljöer har samma bevarandemål som områdets myrnaturtyper, men även som taiga av typen gles tallskog samt de undergrupper som uppkommer efter naturliga störningar eller naturvårdsbränning.

2.8.13 Spillkråka (*Dryocopus martius*)

Artens ekologiska krav

Tillgång på lämplig föda i form av vedlevande insekter och myror. Fodosöker ofta lågt i träd, på stubbar m.m., gärna i rotrotad gran efter hästmyror. Tillgång på

lämpliga häckningsplatser, främst i form av grov asp och tall. I södra och mellersta Sverige råder ingen uttalad brist på lämpliga häckningsträd. För att spillkråkan ska häcka måste stamdiametern i brösthöjd överstiga 30 cm för asp och 40 cm för tall. Medelåldern på utnyttjade tallar är i Uppland 170 år och i Dalarna 187 år.

Spillkråkan är något av en nyckelart i boreala och boreonemorala skogsekosystem, genom att den årligen producerar ett stort antal bohål lämpliga för större hålhäckande fåglar och däggdjur som ej själva förmår mejsla ut sitt bo.

Spillkråkan är en stannfågel som under sommarhalvåret i södra Sverige födosöker över arealer i storleksordningen 100-1 000 ha. Vintertid rör sig arten över större områden.

Artens förekomst i området

Spillkråka har observerats på flera platser i Stora Flyten och Stormossen, och det är troligt att den häckar i området.

Artens bevarandemål

Spillkråka häckar årligen i området, vilket även skulle gynna framför allt pärluggla. Artens livsmiljöer har samma bevarandemål som naturtyperna taiga och skogsbevuxen myr.

2.8.14 Törnskata (*Lanius collurio*)

Artens ekologiska krav

Tillgång på öppna marker (främst jordbruksmark, men även hyggen) med rik insektsförekomst på varma, solbelysta lokaler. Häckningslokalerna bör ha god tillgång på attraktiva insektsmiljöer i form av blommande och bärande buskar i kombination med öppna partier. Optimala hyggen för törnskatan är hyggen utan fröträd och/eller högskärmar, d.v.s. den gamla typen av hyggen. Törnskatan föredrar hyggen som planteras med gran. Dessa nyttjas till ca 15 år efter planteringen.

Arten hävdar revir och rör sig då inom ett område i storleksordningen 5 ha.

Artens förekomst i området

Törnskata häckar vid Stormossen där den förmodligen, förutom på hyggen och brandfält, kan häcka och födosöka på öppna myrar.

Artens bevarandemål

Törnskata häckar årligen i området. Artens livsmiljöer har samma bevarandemål som de öppna myrnaturtyperna i området, men även som taiga av de undergrupper som uppkommer efter naturliga störningar eller naturvårdsbränning.

2.8.15 Orre (*Tetrao tetrix*)

Artens ekologiska krav

Orren är de öppna markernas skogshöna, och häckar på hedar och mossar samt i tidiga successionsstadier efter kalhyggen och skogsbränder. Liksom hos övriga skogshöns är god tillgång på insekter mycket viktig för kycklingarnas överlevnad. Björkknoppar är en viktig diet under vinterhalvåret. Under sommarhalvåret är dieten mer varierad men vegetabilier dominerar, bl.a. är blåbärsblom en viktig komponent.

Arten är en stannfågel och rör sig normalt inom ett hemområde i storleksordningen 25-75 km².

Artens förekomst i området

Orre hörs och ses ofta spela på flera olika platser i området (spel med upp till 11 fåglar har rapporterats), och det finns gott om lämpliga häckningsmiljöer.

Artens bevarandemål

Orre häckar årligen i området. Artens livsmiljöer har samma bevarandemål som de öppna myrnaturtyperna i området, men även som taiga av de undergrupper som uppkommer efter naturliga störningar eller naturvårdsbränning.

2.9 Exempel på hot mot arterna

En komplett lista över samtliga aktuella och potentiella hot mot arterna är inte möjlig att upprätta. De hot mot naturtyperna som presenterats tidigare i bevarandeplanen, kan i de flesta fall även betraktas som hot mot arterna. Här nedan listas ytterligare, mer artspecifika exempel på vad som ingår i hotbilden. I naturreservatet Stora Flyten är fågeljakt (i östra delen) och insamling av växter inkl. mossor förbjudna, och tas därför inte upp som hot här.

Störning från friluftsliv, t.ex. sportfiske, är det största hotet mot storlom och fiskgjuse, som är störningskänsliga under häckningstiden.

2.10 Bedömt bevarandetillstånd

Områdets bevarandetillstånd bedöms som helhet vara gynnsamt. Myrarnas hydrologi är i stort sett intakt, med undantag av de dikningspåverkade östra delarna av Stormossen samt den nordligaste delen av Stora Flyten (möjligen också rikkärret i sydvästra delen av Stora Flyten). I påverkade myrpartier har en påtaglig igenväxning ägt rum under senare decennier. I övrigt är högmosseplanen och kärren fortfarande huvudsakligen trädfria, och högmossarna har en typisk uppbyggnad med ett välvt mosseplan med tuvor och höljor samt randskogar längs kanterna. De skogsbevuxna myrarnas bevarandetillstånd har bedömts som ogynnsamt, eftersom trädskiktet vanligen fortfarande är något ungt.

Vad gäller taiga finns naturtypen i fragment utspridda över området, varav många är mycket små och isolerade. I vissa delar är också mängden död ved för liten och/

eller trädskiktet för ensartat för att förhållandena ska anses optimala. I och med att de äldsta skogspartierna lämnas för fri utveckling medan naturvårdande skötsel genomförs i yngre bestånd, beräknas dock både arealen och kvaliteten av taiga öka på sikt.

Det finns en mängd för de olika naturtyperna typiska arter i området, och för majoriteten av dessa bedöms bevarandetillståndet som gynnsamt. Bevarandetillstånd för de utpekade direktivarterna har behandlats mer ingående under 2.8 *Arternas ekologiska krav och bevarandemål*. För många arter har i Tabell 3 bevarandetillstånd "osäkert" angetts, beroende på att kunskapsunderlaget är för dåligt för att en säker bedömning ska kunna göras.

3 Bevarandeåtgärder

Stora Flyten och Stormossen är skyddat dels som naturreservat, dels genom ett ekoparksavtal på 50 år (från år 2007). Föreskrifterna och skötselplanen för naturreservatet, i kombination med de naturvårdshänsyn och ekologiska målbilder som Sveaskog har förbundit sig att arbeta för genom ekoparksavtalet, bedöms vara tillräckliga för att uppfylla bevarandemålen för områdets utpekade naturtyper och arter. Ytterligare bevarandeåtgärder bedöms inte vara nödvändiga i dagsläget. Det är angeläget att tillstånd inte ges till utsättning av fisk i myrsjöarna.

4 Uppföljning

De mål som har angetts i bevarandeplanen ska följas upp. Bevarandemålen kommer att följas upp med olika tidsintervall beroende på vilken naturtyp eller art som berörs. Uppföljningen kommer framför allt att ske i skötselkrävande objekt. Naturtyper som inte är skötselkrävande kommer att följas upp där Länsstyrelsen anser det särskilt motiverat, samt i ett mindre antal objekt som ingår i den nationella uppföljningen av Natura 2000.

5 Förankring av bevarandeplanen med tillhörande naturtypskarta

Framtagandet av den uppdaterade bevarandeplanen med tillhörande naturtypskarta har förankrats hos berörda enligt följande:

- Förslag till naturtypskarta med tillhörande lista över arter och naturtyper remitterades till berörda markägare, myndigheter m.fl. i juni och september 2011.
- Förslag till uppdaterad bevarandeplan med tillhörande naturtypskarta remitterades till berörda markägare, myndigheter m.fl. i augusti 2016.

6 Referenser

Höjer J. 1970. *Inventering av några viktiga myrområden i Västmanlands län 1970, med tonvikt på zoologi och allmän naturvård*. Länsstyrelsen i Västmanlands län.

Länsstyrelsen i Västmanlands län 1993. *Våtmarker i Västmanlands län*.

Länsstyrelsen i Västmanlands län 2005. *Bevarandeplan för Natura 2000-område Stora Flyten & Stormossen SE0250019*. Beslut 2005-12-16, dnr 511-8999-05.

Länsstyrelsen i Västmanlands län 2008. *Bildande av naturreservatet Stora Flyten i Skinnskattebergs och Surahammars kommuner*. Beslut 2008-12-19, dnr 511-2617-05.

Naturvårdsverket 2007. *Myrskyddsplan för Sverige. Delrapport - objekt i Svealand*. Rapport 5668.

Pettersson T. 2010. *Inventering av rikkärr i Västmanlands län 2002 - 2007*. Länsstyrelsen i Västmanlands län, Rapport 2010:15.

Skogsstyrelsen och Sveaskog Förvaltnings AB 2007. *Ekoparksavtal för ekoparken Färna*. SF 2006/1079.

Sveaskog 2005. *Ekoparksplan Färna*.

Övriga källor

ArtDatabanken. Artfakta, <http://artfakta.artdatabanken.se>.

ArtDatabanken. Artportalen, <http://www.artportalen.se>.

Naturvårdsverket. Kartverket Skyddad natur, <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se>.

Naturvårdsverket. Vägledning om Natura 2000, <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Natura-2000>.

Rikets allmänna kartverk. Ekonomiska kartan, skala 1:10 000.

Skogsstyrelsen. Skogens pärlor, <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Karttjanster/Skogens-Parlor>.

